

PATENT
98730-000023/US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants: Jui-Ming WANG Conf: Unknown
Application No.: New Application Group: Unknown
Filed: August 4, 2003 Examiner: Unknown
For: **METHOD OF AUTOMATIC MONITOR DISPLAY
ADJUSTMENTS**

PRIORITY LETTER

August 4, 2003

Honorable Commissioner of Patents and Trademarks
Washington, DC 20231

Dear Sirs:

Pursuant to the provisions of 35 U.S.C. 119, enclosed is/are a certified copy of the following priority document(s).

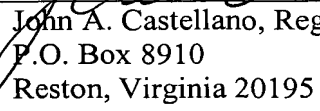
<u>Application No.</u>	<u>Date Filed</u>	<u>Country</u>
092106308	March 21, 2003	REPUBLIC OF CHINA

In support of Applicant's priority claim, please enter this document into the file.

Respectfully submitted,

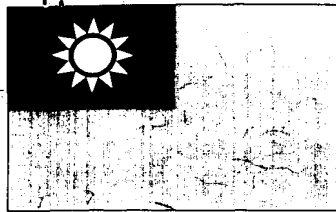
HARNESS, DICKEY, & PIERCE, P.L.C.

By



John A. Castellano, Reg. No. 35,094
P.O. Box 8910
Reston, Virginia 20195
(703) 668-8000

JAC:me



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 21 日
Application Date

申請案號：092106308
Application No.

申請人：瑞軒科技股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 7 月 22 日
Issue Date

發文字號：09220735800
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	自動調整螢幕顯示的方法
	英 文	
二、 發明人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 王瑞明
	姓 名 (英文)	1. Jui-Ming WANG
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 台北縣中和市連城路268號17樓
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 瑞軒科技股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 台北縣中和市連城路268號17樓 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 吳春發
	代表人 (英文)	1.



四、中文發明摘要 (發明名稱：自動調整螢幕顯示的方法)

一種自動調整螢幕顯示的方法，係於螢幕接續上電源，並且接受電腦主機的畫面顯示訊號後，啟動自動調整模式(NTAA)，自動調整螢幕畫面的顯示範圍與其他顯示設定之方法。

伍、(一)、本案代表圖為：第 1 圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

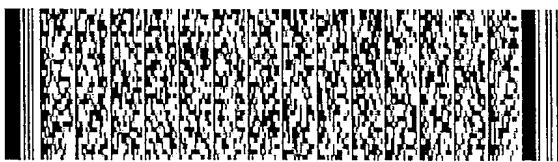
步驟110 接收一畫面顯示訊號

步驟120 判定該畫面顯示訊號不符一螢幕顯示範圍

步驟130 執行螢幕自動調整

步驟140 自動調整螢幕顯示範圍

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明(1)

【發明所屬之技術領域】

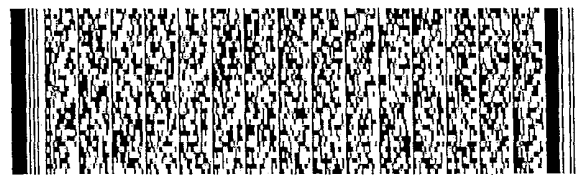
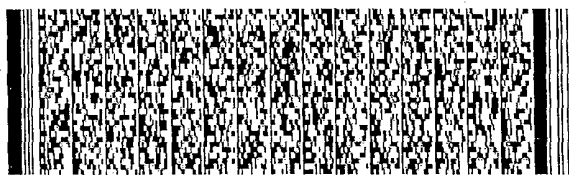
本發明係關於一種自動調整螢幕顯示的方法，係應用於螢幕顯示畫面的調整方式。

【先前技術】

目前市面上的螢幕，不管是傳統的映像管顯示器或是目前熱門的液晶顯示器(TFT LCD)，甚至是未來熱門的電漿顯示器(PDP)，由於螢幕首次接收顯示訊號顯示畫面時，使用的設定往往是預設的顯示設定，因此在畫面的顯示上，常常可以發現畫面偏向於某一邊，或是比顯示器的螢幕大，有時甚至是比顯示器的螢幕小，因此為了使螢幕顯示的畫面，能與螢幕可顯示的範圍一致，螢幕製造廠商會提供一些調整按鍵給使用者調整，以達到顯示的畫面能夠滿足使用者的喜好要求。

但是儘管如此，有些使用者對於螢幕製造廠商所提供的調整按鍵，有時因為使用者本身不常用或不甚理解如何操作的關係，常常會因此懼怕於操作調整按鍵，因而認定螢幕製造廠商設計的調整機制不夠「人性化」；為了幫助這些對按鍵操作有恐懼的使用者，開始有廠商設計一個新的調整按鍵，即所謂的自動調整按鍵(AUTO)，使用者可以透過此按鍵的操作，即可達到畫面調整的要求，而滿足使用者視覺上的要求。

但是儘管如此，這個動作仍然需要人為的操作，才能達到使用者的要求，因此若能夠將調整的過程，設計由程式或一個裝置直接操控，在螢幕開啟之初即將顯示畫面調



五、發明說明 (2)

整到最佳的顯示範圍與狀態之下，勢必可以幫助這類對裝置操作有恐懼感的使用者，在不需操作任何按鍵的情況下，達到自動調整顯示畫面的要求。

【發明內容】

鑒於以上習知技術的問題，本發明提供一種自動調整螢幕顯示的方法，係於螢幕接續上電源，並且接受電腦主機的畫面顯示訊號後，由自動調整模式(NTAA)自動調整螢幕畫面的顯示範圍及其他顯示設定之方法。

本發明的目的在於提供一種自動調整螢幕顯示的方法，藉由方法的操作，達到不需使用者調整螢幕畫面顯示的狀況，即可滿足使用者對螢幕畫面顯示要求的目的。

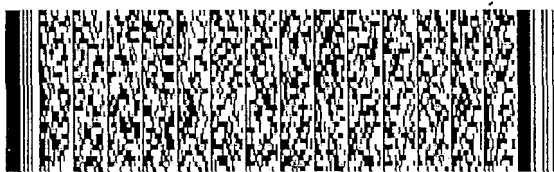
因此為達上述目的，本發明的方法主要包含下列步驟：首先接收一畫面顯示訊號；然後判定畫面顯示訊號不符螢幕顯示範圍；之後執行螢幕顯示畫面的自動調整；以自動調整螢幕的顯示範圍至最適的範圍。

透過前面對於本發明揭露的系統與方法的概略描述，可解決背景說明中所存在的問題，並且預期可達到在不需透過使用者調整螢幕畫面的顯示設定，即可滿足使用者對螢幕畫面顯示要求的功效。

有關本發明的特徵與實作，茲配合圖示作最佳實施例詳細說明如下：

【實施方式】

一種自動調整螢幕顯示的方法，係於螢幕接續上電源，並且接受電腦主機的畫面顯示訊號後，開始執行自動



五、發明說明 (3)

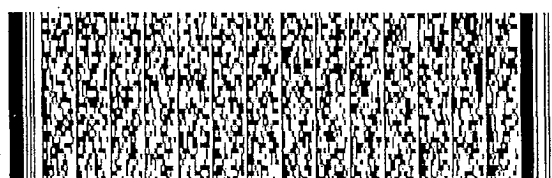
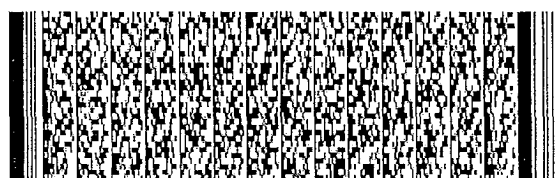
調整螢幕畫面的顯示範圍，以達成不需使用者調整螢幕畫面顯示的設定，即可滿足使用者對螢幕畫面顯示要求的目的之方法。

為達上述目的，首先藉由「第1圖」本發明螢幕自動調整顯示畫面的主流程圖，來解說本發明的必要運作流程；如圖所示，螢幕首先接收一畫面顯示訊號(步驟110)；並且在判定該畫面顯示訊號不符一螢幕顯示範圍(步驟120)的情形下；執行螢幕自動調整(步驟130)；並且自動調整螢幕顯示範圍(步驟140)，直到畫面顯示訊號符合螢幕顯示範圍為止。

本發明的方法係為一種螢幕的自動調整模式(NTAA)，當螢幕在接續上電源，並且與電腦主機的顯示卡連接後，即可開始接收來自電腦主機端傳送的畫面顯示訊號，並且開始依據畫面顯示訊號顯示出影像畫面；但是在顯示之初，螢幕的自動調整模式(NTAA)會先判斷畫面的顯示訊號是否符合螢幕顯示的範圍；當畫面的顯示訊號不符合螢幕顯示的範圍時，自動調整模式(NTAA)即開始執行螢幕的自動調整，由螢幕將畫面的顯示調整到最佳的可視範圍，並且達到使用者在不需自行手動調整的情形下，螢幕即以最佳的顯示範圍顯示電腦訊息。

透過前面「第1圖」主流程圖的解說後，繼續藉由「第2-A圖」及「第2-B圖」本發明螢幕調整顯示畫面的細部流程圖之實施例，來詳細解說整個自動調整的過程。

如「第2-A圖」所示，當螢幕接續上電源並開始接收



五、發明說明 (4)

電腦的畫面顯示訊號後，螢幕的自動調整模式(NTAA)首先判斷自動調整模式(NTAA)的旗標是否為1(步驟210)；當判斷的結果為「否」時，則表示該螢幕的顯示設定已經與電腦的畫面顯示訊號調整過，因此結束自動調整模式(NTAA)，開始接收電腦的畫面顯示訊號進行顯示；若判斷的結果為「是」時，則繼續判斷是否啟動使用者設定介面(步驟220)；當使用者沒有觸碰到螢幕面板中的任何操作鍵時，即開始執行自動調整(步驟230)的動作；此時自動調整模式(NTAA)即依據記憶體中儲存的設定記錄，開始調整螢幕的顯示狀態，並且在螢幕的顯示狀態調整後，會先判斷自動調整模式(NTAA)是否完成(步驟240)；當判斷結果為「否」時，則將自動調整模式(NTAA)的旗標設定為1(步驟241)，並且回到判斷自動調整模式(NTAA)的旗標是否為1(步驟210)的步驟，重複先前的流程；當判斷自動調整模式(NTAA)是否完成(步驟240)的結果為「是」時，則將自動調整模式(NTAA)的旗標設定為0(步驟242)，並且結束自動調整模式(NTAA)，開始接收電腦的畫面顯示訊號進行顯示。

接著在「第2-A圖」中，於判斷是否啟動使用者設定介面(步驟220)的步驟時，使用者於這個判斷的過程中觸碰到螢幕面板中的任何操作鍵時，則顯示使用者設定介面(步驟250)(請參看「第2-B圖」)，並且等待使用者的操作訊號；當使用者按下自動調整鍵(AUTO)執行自動調整(步驟260)時，自動調整模式(NTAA)即依據記憶體中儲存的設



五、發明說明 (5)

定記錄，調整螢幕的顯示狀態，並且在螢幕的顯示狀態調整後，判斷自動調整是否完成(步驟280)；當判斷的結果為「是」時，則將自動調整模式(NTAA)的旗標設定為0(步驟242)(請參看「第2-A圖」)，並且結束自動調整模式(NTAA)，開始接收電腦的畫面顯示訊號進行顯示；若判斷的結果為「否」時，則將自動調整模式(NTAA)的旗標設定為1(步驟242)(請參看「第2-A圖」)，並且回到判斷自動調整模式(NTAA)的旗標是否為1(步驟210)的步驟，重複先前的流程。

在「第2-B圖」中，顯示使用者設定介面(步驟250)的狀態之下，當使用者利用螢幕面板中的操作鍵執行手動調整(步驟270)以調整螢幕畫面的顯示後，自動調整模式(NTAA)即依據使用者的設定，調整顯示畫面並且記錄下使用者的調整設定；在使用者調整一段時間之後，自動調整模式(NTAA)會進行判定手動調整是否完成(步驟290)的步驟；當判斷的結果為「否」時，則繼續讓使用者執行手動調整(步驟270)；若判斷的結果為「是」時，則將自動調整模式(NTAA)的旗標設定為0(步驟242)(請參看「第2-A圖」)；並且結束自動調整模式(NTAA)，開始接收電腦的畫面顯示訊號進行顯示。

在述說上述較佳的實施例中，有關於螢幕調整的過程中，更包含將螢幕顯示的設定調整成預設的顯示設定過程，該過程現在由「第3圖」本發明重置自動調整模式(NTAA)的旗標之流程圖進行解說。

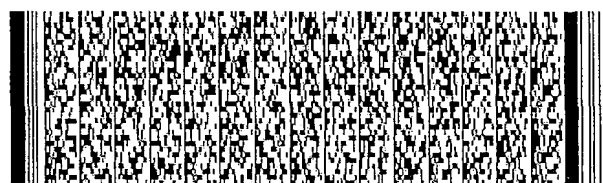


五、發明說明 (6)

如「第3圖」所示，執行螢幕重置(RECALL)設定之前，必須同時按下主選單鍵(MENU)、自動調整鍵(AUTO)及電源鍵(POWER)，在螢幕同時接收主選單鍵(MENU)、自動調整鍵(AUTO)及電源鍵(POWER)的訊號(步驟310)之後；螢幕隨即讀取螢幕調整預設值(步驟320)，準備進行重置(RECALL)顯示設定；此時使用者必須再按下主選單鍵(MENU)，使螢幕接收主選單鍵(MENU)的訊號(步驟330)；然後提供主選單(MAIN MENU)(步驟340)供使用者操作；接著在使用者利用主選單的指引執行重置(RECALL)指令，並且由螢幕接收重置(RECALL)訊號(步驟350)後；隨即根據螢幕調整預設值開始調整螢幕(步驟360)，進行顯示畫面的重置(RECALL)顯示設定；最後在完成重置(RECALL)設定之後，變更自動調整模式(NTAA)的旗標值(步驟370)，以完成整個重設定的流程。

另外關於前述畫面顯示設定值的調整，更包含下列各個設定需要調整：包括對比(CONTRAST)值、亮度(BRIGHTNESS)值、色彩(COLOR)的設定、螢幕訊號的設定(如液晶顯示器的調整(LCD ADJUST))、顯示語言的設定、水平調整(H-OSD POSITION)的設定、垂直調整(V-OSD POSITION)的設定、平滑度(SMOOTHING)的設定及隱藏(INVISIBLE)值的設定；透過這些設定值的預設設定，即可將畫面顯示自動調整成預設的顯示狀態。

以上所述者，僅為本創作其中的較佳實施例而已，並非用來限定本創作的實施範圍；即凡依本創作申請專利範



五、發明說明 (7)

圍所作的均等變化與修飾，皆為本創作專利範圍所涵蓋。



圖式簡單說明

第1圖係為本發明螢幕自動調整顯示畫面的主流程圖；

第2-A圖及第2-B圖係為本發明螢幕調整顯示畫面的細部流程圖；及

第3圖係為本發明重置自動調整模式(NTAA)的旗標之流程圖。

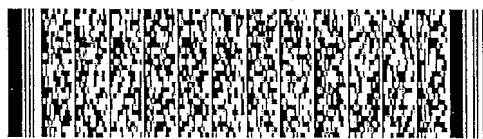
【圖式符號說明】

步驟110	接收一畫面顯示訊號
步驟120	判定該畫面顯示訊號不符一螢幕顯示範圍
步驟130	執行螢幕自動調整
步驟140	自動調整螢幕顯示範圍
步驟210	自動調整模式(NTAA)的旗標是否為1
步驟220	是否啟動使用者設定介面
步驟230	執行自動調整
步驟240	自動調整模式(NTAA)是否完成
步驟241	自動調整模式(NTAA)的旗標設定為1
步驟242	自動調整模式(NTAA)的旗標設定為0
步驟250	顯示使用者設定介面
步驟260	按下自動調整鍵(AUTO)執行手動調整
步驟270	執行手動調整
步驟280	自動調整是否完成
步驟290	手動調整是否完成
步驟310	同時接收主選單鍵(MENU)、自動調整鍵(AUTO)及電源鍵(POWER)的訊號



圖式簡單說明

- | | |
|-------|--------------------|
| 步驟320 | 讀取螢幕調整預設值 |
| 步驟330 | 接收主選單鍵(MENU)的訊號 |
| 步驟340 | 提供主選單(MAIN MENU) |
| 步驟350 | 接收重置(RECALL)訊號 |
| 步驟360 | 根據螢幕調整預設值開始調整螢幕 |
| 步驟370 | 變更自動調整模式(NTAA)的旗標值 |



六、申請專利範圍

1. 一種自動調整螢幕顯示的方法，係於螢幕電源中斷後的第一次接收畫面顯示訊號時，自動調整螢幕顯示的方法，該方法包含下列步驟：

接收一畫面顯示訊號；

判定該畫面顯示訊號不符一螢幕顯示範圍；

執行螢幕自動調整；及

自動調整螢幕顯示範圍。

2. 如申請專利範圍第1項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該方法更提供一使用者操作介面，供使用者自行調整螢幕的顯示。

3. 如申請專利範圍第1項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該方法更包含一重置螢幕自動調整模式(NTAA)旗標的方法，該方法包含下列步驟：

同時接收一主選單(MENU)鍵訊號、一自動調整(AUTO)鍵訊號及一電源(POWER)鍵訊號；

讀取一螢幕調整預設值；

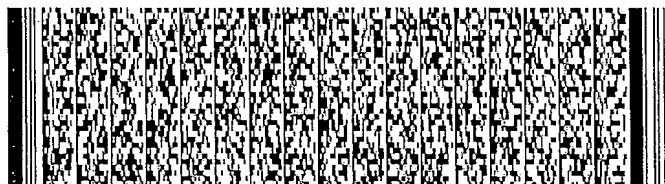
再接收該主選單(MENU)鍵訊號並提供一主選單(MAIN MENU)；

接收一重置(RECALL)訊號；

根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕；及

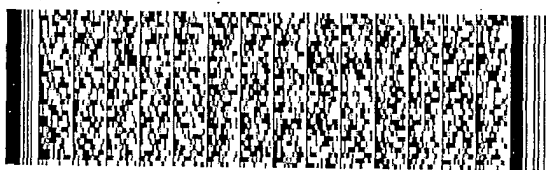
變更螢幕自動調整模式(NTAA)的旗標值。

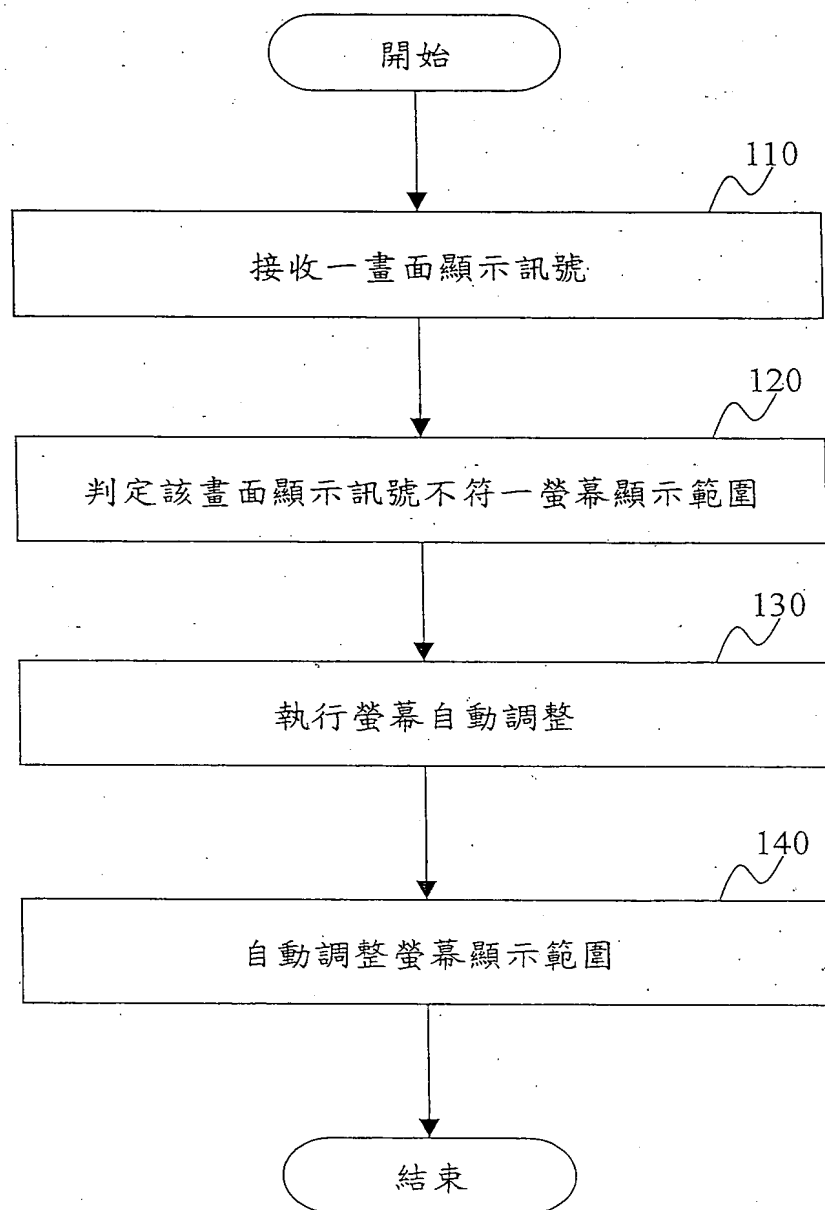
4. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含對比(CONTRAST)值的調整。



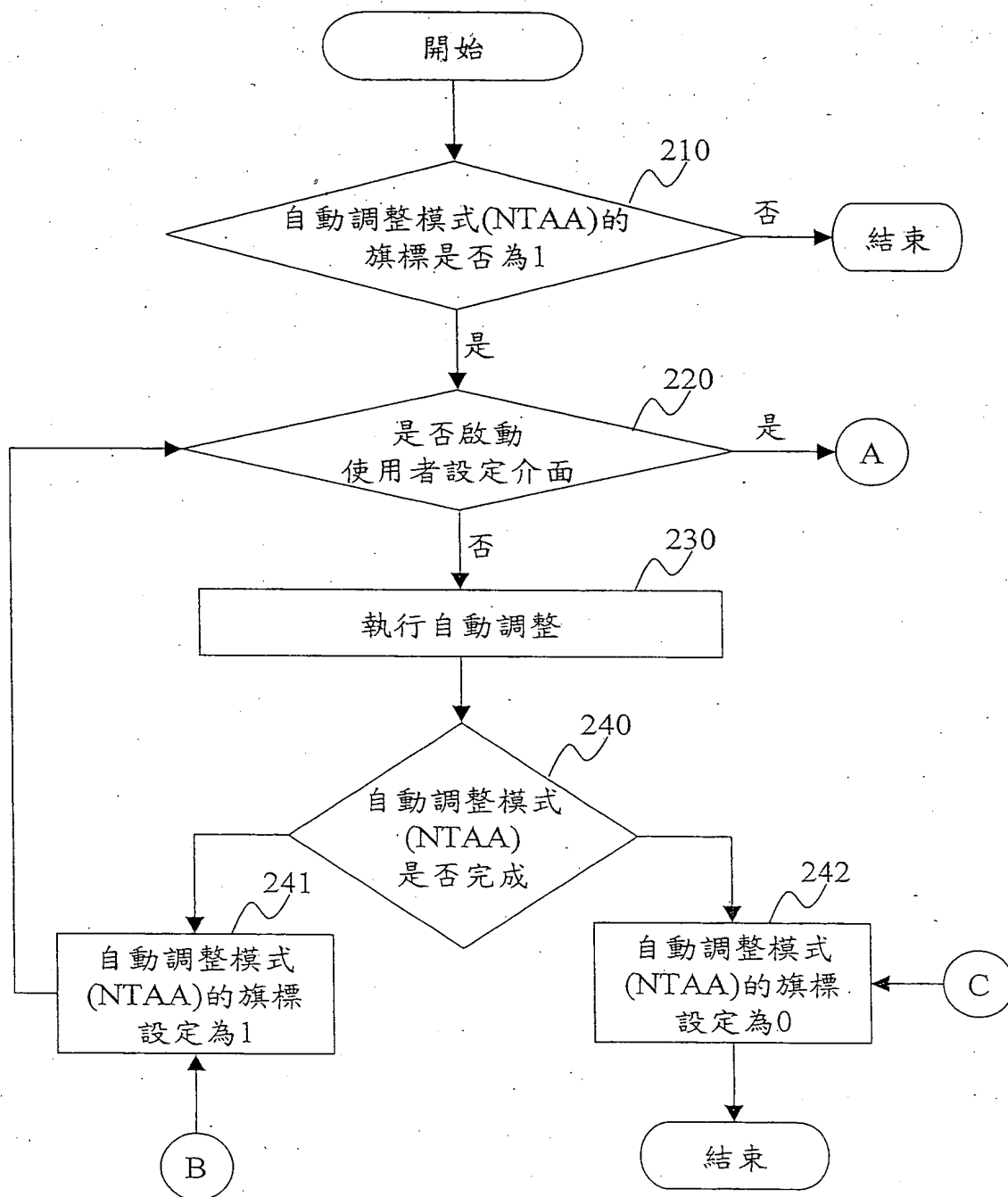
六、申請專利範圍

5. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含亮度(BRIGHTNESS)值的調整。
6. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含色彩的重置(COLOR TO PRESET)。
7. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含螢幕訊號的調整。
8. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含顯示語言的重置。
9. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含水平調整(H-OSD POSITION)的調整。
10. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含垂直調整(V-OSD POSITION)的調整。
11. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含平滑度(SMOOTHING)的調整。
12. 如申請專利範圍第3項所述之自動調整螢幕顯示的方法，其中該根據該螢幕調整預設值開始調整螢幕的步驟，更包含隱藏(INVISIBLE)的調整。

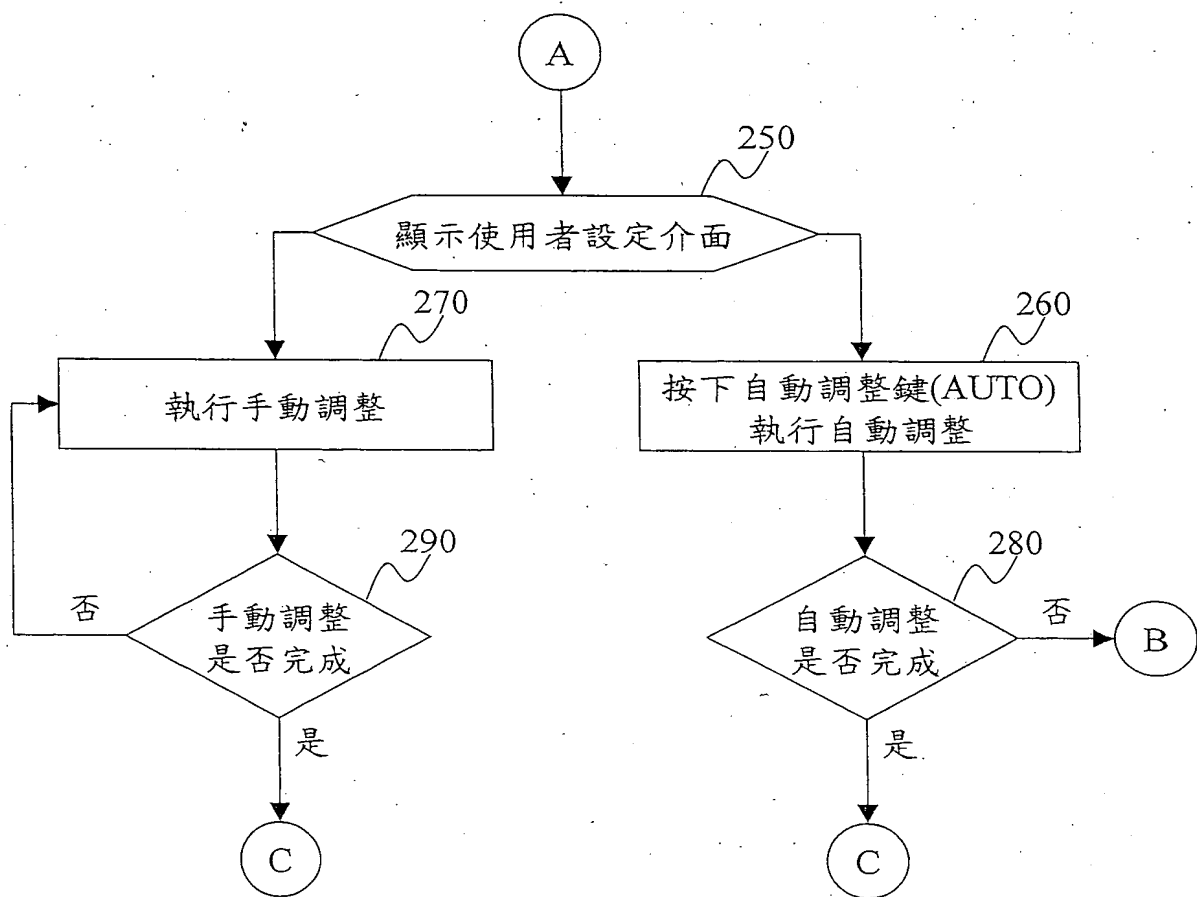




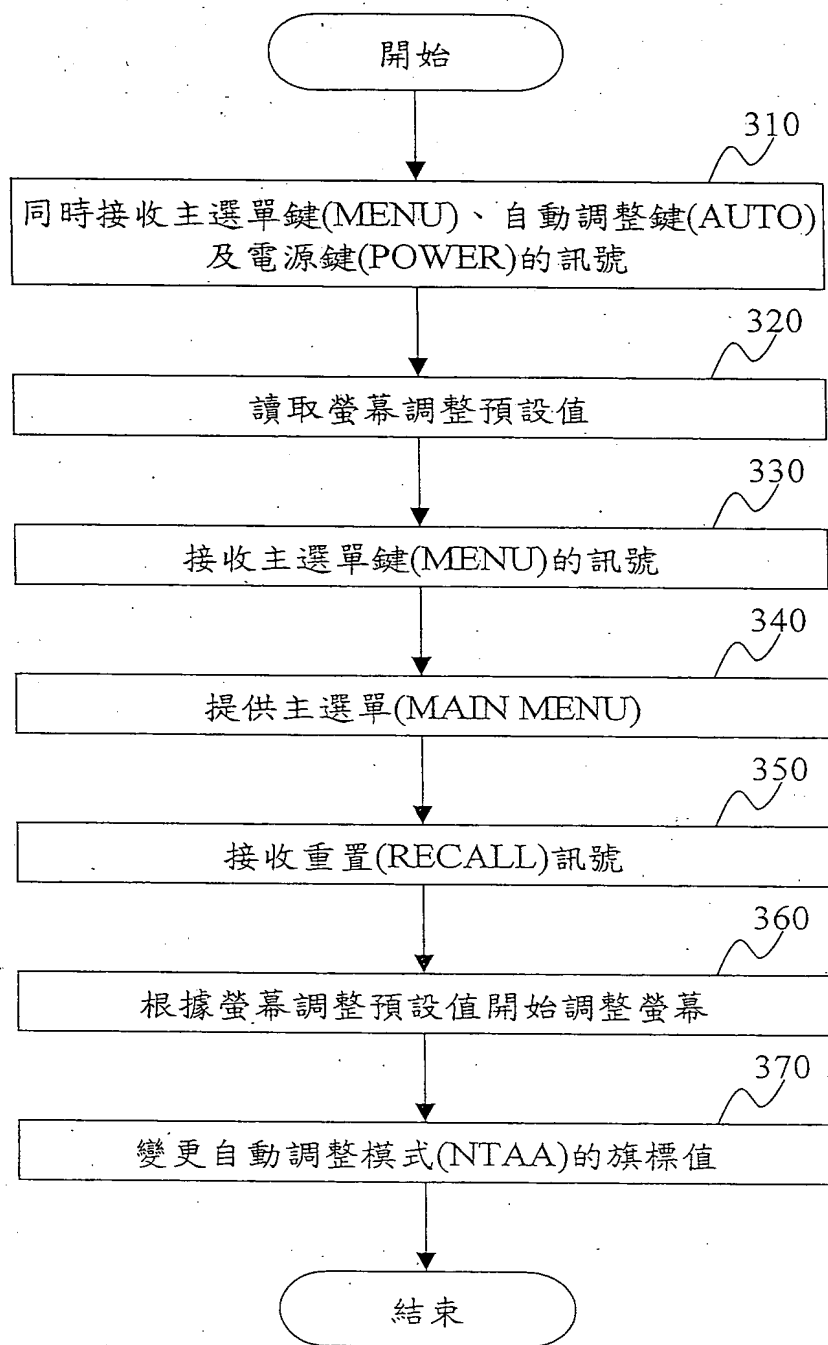
第 1 圖



第 2-A 圖

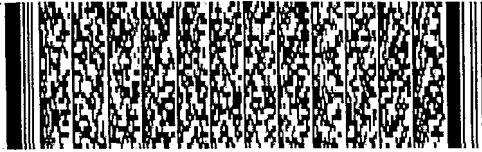


第 2-B 圖

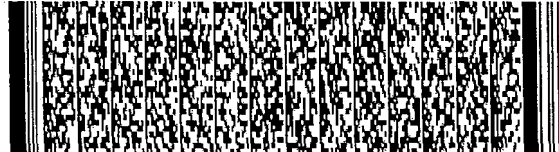


第 3 圖

第 1/14 頁



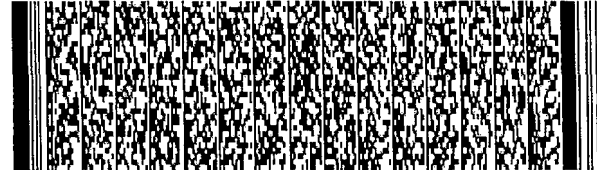
第 2/14 頁



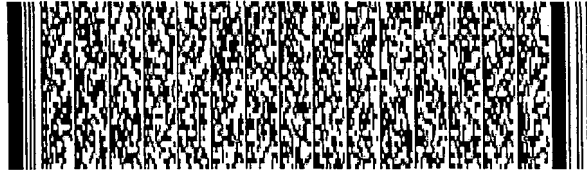
第 3/14 頁



第 4/14 頁



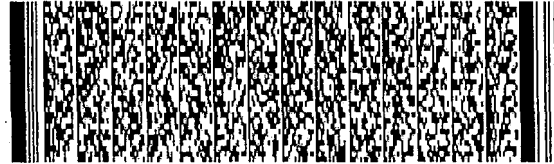
第 4/14 頁



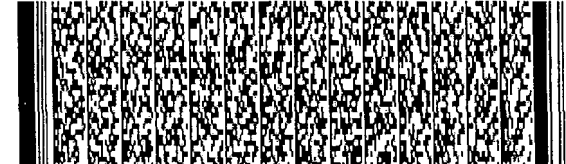
第 5/14 頁



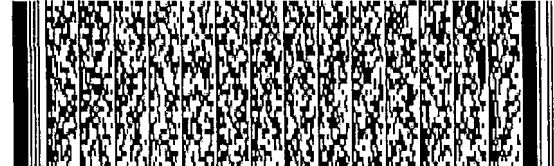
第 5/14 頁



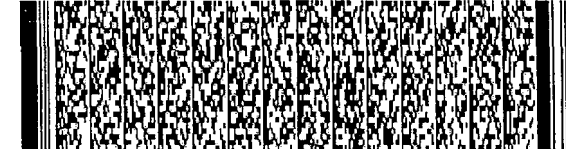
第 6/14 頁



第 6/14 頁



第 7/14 頁



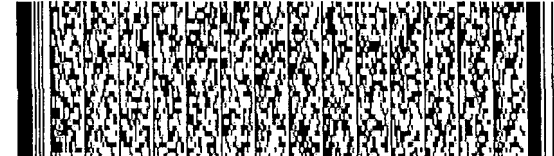
第 7/14 頁



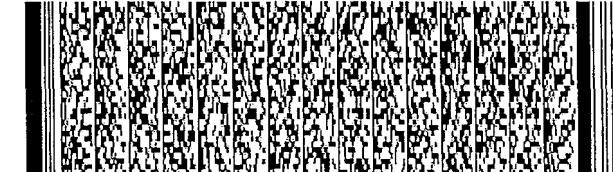
第 8/14 頁



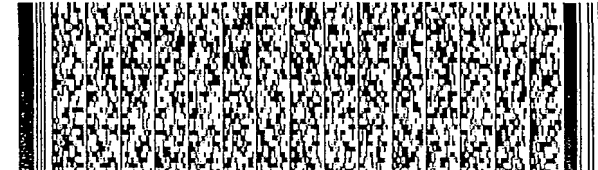
第 8/14 頁



第 9/14 頁



第 9/14 頁



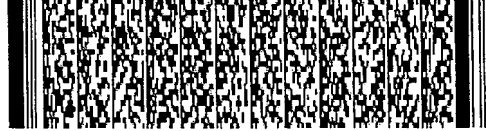
第 10/14 頁



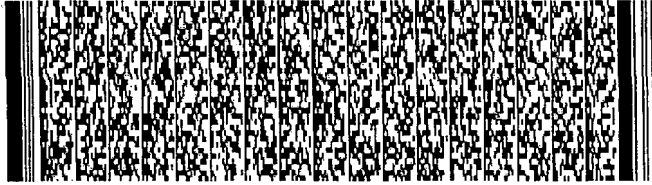
第 11/14 頁



第 12/14 頁



第 13/14 頁



第 14/14 頁

